

REMARKS

Applicants thank the Examiner for acknowledging Applicants' claim to foreign priority under 35 U.S.C. § 119, and receipt of the priority document filed September 25, 2003; and for initialing and returning the PTO SB/08 Form submitted with the Information Disclosure Statement of September 25, 2003.

Applicants respectfully request that the Examiner indicate acceptance of the drawings filed on September 25, 2003 in the next PTO communication.

Request for Information

In regards to Examiner's Request for Information, Applicants include the English translations for both claims of JP 10-034768 and JP 08-309322 and circled portions of the applications which correspond to the claims. These documents correspond to references considered in the IDS dated September 25, 2003.

Japanese patent application 2002-285528 is the basis for priority claim of Japanese patent application 2003-333370. Both of these Japanese patent applications are considered to be withdrawn.

Claim Objections

Claims 1-4 are objected to because of alleged informalities. Applicants have amended claim 1 in a manner believed to overcome the alleged informalities and in a manner that is not believed to affect the scope of the claim in any way, and thus it is believed no estoppel is implicated by the amendment to overcome the alleged informalities.

Claim Rejections ~35 U.S.C. § 112

Claims 1-4 has been rejected under 35 U.S.C. § 112 second paragraph, as allegedly being indefinite. Specifically, the Examiner alleges that “an image” and “image data” have antecedent basis in “an original image” and “corrected image” respectively.

Applicants respectfully submit that “an image” refers to a visual image and “image data” refers to a signal representation of the visual image. Thus, Applicants respectfully submit that the terminology used in the independent claim is sufficiently clear. Though the Examiner contends that the recording section recitation makes no sense, Applicants respectfully submit that the recording section outputs alternative types of information (images or image data representing the images) in corrected or uncorrected form onto first and second media. The types of information can represent either corrected or original data as represented in FIGS. 5 and 6, for example, outputs of image recording sections 193, 197. Thus the claims meet all requirements of 35 U.S.C. § 112 second paragraph.

Claim Rejections ~35 U.S.C. § 102

Claims 1-3 are rejected under 35 U.S.C. 102(e) as being anticipated by White et al. (U.S. 7,035,462 hereafter “White”). Applicants respectfully traverse these rejections.

Regarding claim 1

Features of claim 1 recite, in part:

an image recording section that records the *corrected image* subjected to the correcting processing in the image correcting section onto a *first external media* for recording an image in a form of either one of an image recording on a visual basis and a recording of image data, and records either one of a set of image and information capable of reproducing the original image and the *original image* onto a *second external media* for recording an image in form of either one of an image recording on a visual basis and a recording of image data.

The Examiner maintains that these features are disclosed by White. Applicants respectfully submit that this position is not supportable.

The Examiner asserts that the “pixel information can be the corrected pixel information and/or the pixel information previous to being corrected” of White (col. 14, lines 13-14), as allegedly disclosing the recording of “corrected image” and “original image” to “first external media” and “a second external media” of the claimed invention. The “pixel information” as it pertains to White, however, refers to software code. In particular, the Examiner’s citation to col. 14 teaches metadata stored with the pixel data, which at best implicates storage to a single medium. The White reference does not disclose or suggest that “pixel information” is a form of second external media or is stored to a second media. Since the Examiner has not established that the applied reference includes each and every feature of the claimed invention, the White reference is not properly a § 102 reference. Thus, claim 1 should be patentable over the applied art.

Accordingly, claims 2-4 should be patentable at least by virtue of their dependency from claim 1.

Claim Rejections ~35 U.S.C. § 103

Claim 4 is rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over White.

A feature of claim 4 recites:

the image recording section records the corrected image into a first photographic print, and records at least either one of the set of image and information and the original image into a second photographic print.

The Examiner maintains that this feature is disclosed by one of ordinary skill in the art utilizing the invention of White. Applicants respectfully submit that this position is not supportable.

Applicants respectfully submit that the Examiner has viewed the White reference with the benefit of hindsight vision afforded by the claimed invention and created an unsubstantiated rejection regarding the first and second photographic print. White does not teach or suggest

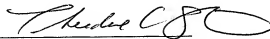
photographic prints of both the corrected image, *and* the set of image and information or the original image. Thus, White does not disclose or teach, “the image recording section records the corrected image into a first photographic print, and records at least either one of the set of image and information and the original image into a second photographic print” of the claimed invention.

Conclusion

In view of the above, reconsideration and allowance of this application are now believed to be in order, and such actions are hereby solicited. If any points remain in issue which the Examiner feels may be best resolved through a personal or telephone interview, the Examiner is kindly requested to contact the undersigned at the telephone number listed below.

Applicant herewith petitions the Director of the USPTO to extend the time for reply to the above-identified Office Action for an appropriate length of time if necessary. Unless a check is attached, any fee due under 37 U.S.C. § 1.17(a) is being paid via the USPTO Electronic Filing System (EFS). The USPTO is also directed and authorized to charge all required fees, except for the Issue Fee and the Publication Fee, to Deposit Account No. 19-4880. Please also credit any overpayments to said Deposit Account.

Respectfully submitted,



Theodore C. Shih
Registration No. 60,645

SUGHRUE MION, PLLC
Telephone: (202) 293-7060
Facsimile: (202) 293-7860

WASHINGTON OFFICE

23373

CUSTOMER NUMBER

Date: January 14, 2008

Japanese Patent Application Publication No. 1998-150538

EXTRACT

[Claim 1]

A method of outputting a photographic image comprising the steps of:

sequentially reading a plurality of photographic frame images recorded on a photographic film that is photographed and developed, by means of a film scanner with an automatic film-feeding function, and thereby obtaining a plurality of image data; and

outputting by printing the plurality of image data by means of a printer and by recording the plurality of image data as a file in a predetermined storage media.

[Claim 2]

The method of outputting a photographic image according to claim 1, wherein the reading is applied only to a desired frame image of the photographic frame images recorded on the photographic film.

[Claim 3]

The method of outputting a photographic image according to claim 1 or claim 2, wherein image data that is obtained by one-time reading by means of the film scanner is output by printing and recording as a file.

[Claim 4]

The method of outputting a photographic image according

Japanese Patent Application Publication No. 1998-150538

to claim 3, wherein the printing and the recording as a file of each of the image data are simultaneously performed.

[Claim 5]

The method of outputting a photographic image according to claim 3, wherein the printing and the recording as a file of each of the image data are alternately performed.

[Claim 6]

The method of outputting a photographic image according to claim 1 or claim 2, wherein image data read by film-feeding in one direction by means of the film scanner is output by being printed, while image data read by film-feeding in the direction opposite to the one direction is output by being recorded as a file.

[Claim 7]

The method of outputting a photographic image according to any of claim 1 to claim 6, wherein the printing and the recording as a file are performed after the image data is subjected to a different image processing.

[Claim 8]

An apparatus of outputting a photographic image comprising:

a film scanner that sequentially reads a plurality of photographic frame images recorded on a photographic film that

Japanese Patent Application Publication No. 1998-150538

is photographed and developed while automatically feeding the photographic film, and thereby obtains a plurality of image data;

a printer that outputs the plurality of image data by printing them as a photoprint; and

a recoding section that is capable of outputting the image data by recording it as a file in a predetermined storage media concurrently with the printing of the image data by the printer, through operation in parallel with the printer.

[Claim 9]

The apparatus of outputting a photographic image according to claim 8, wherein the film scanner applies the reading only to a desired frame image of the photographic frames recorded on the photographic film.

[Claim 10]

The apparatus of outputting a photographic image according to claim 8 or claim 9, wherein image data that is obtained by one-time reading by means of the film scanner is output by printing by means of the printer and by recording as a file by means of the recording section.

[Claim 11]

The apparatus of outputting a photographic image according to claim 10, wherein the printing and the recording as a file of each of the image data are simultaneously performed.

Japanese Patent Application Publication No. 1998-150538**[Claim 12]**

The apparatus of outputting a photographic image according to claim 10, wherein the printing and the recording as a file of each of the image data are alternately performed.

[Claim 13]

The apparatus of outputting a photographic image according to claim 8 or claim 9, wherein image data read by film-feeding in one direction by means of the film scanner is output by printing by means of the printer, while image data read by film-feeding in the direction opposite to the one direction is output by recording as a file by means of the recoding section.

[Claim 14]

The apparatus of outputting a photographic image according to any of claim 8 to claim 13, further comprising:

a first image processing section that applies a first image processing to image data subjected to be printed by the printer; and

a second image processing section that applies a second image processing to image data subjected to be recorded as a file by the recording section.

[Claim 15]

The apparatus of outputting a photographic image according to any of claim 8 to claim 13, further comprising:

an image processing section that applies a first image

Japanese Patent Application Publication No. 1998-150538

processing to the image data when the image data is output by being printed, and that applies a second image processing to the image data when the image data is output by being recorded as a file.

JP 08-309322

特開平10-150588

(2)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 撮影、現像済の写真フィルムに記録された複数の写真のコマの画像をフィルムの自動送り機能を有するフィルムスキャナにより順次読み取って複数の画像データを得、

前記複数の画像データをプリンタによってプリント出力するとともに所定の記憶媒体にファイル出力することを特徴とする写真画像の出力方法。

【請求項2】 前記読み取りを、前記写真フィルムに記録された写真のコマのうち所望のコマの画像に対してのみ行うことを特徴とする請求項1記載の写真画像の出力方法。

【請求項3】 前記フィルムスキャナによる1回の読み取りで得られた画像データをプリント出力するとともにファイル出力することを特徴とする請求項1または2記載の写真画像の出力方法。

【請求項4】 前記各画像データの前記プリント出力と前記ファイル出力を同時に行うことを特徴とする請求項3記載の写真画像の出力方法。

【請求項5】 前記各画像データの前記プリント出力と前記ファイル出力を交互に行うことを特徴とする請求項3記載の写真画像の出力方法。

【請求項6】 前記フィルムスキャナによる一方のフィルム送りで読み取られた画像データをプリント出力するとともに前記一方の逆方向のフィルム送りで読み取られた画像データをファイル出力することを特徴とする請求項1または2記載の写真画像の出力方法。

【請求項7】 前記プリント出力と前記ファイル出力を前記画像データに対し異なる画像処理を施してから行うことを特徴とする請求項1から6のいずれか1項記載の写真画像の出力方法。

【請求項8】 撮影、現像済の写真フィルムに記録された複数の写真のコマの画像を前記写真フィルムを自動送りしながら順次読み取って複数の画像データを得るフィルムスキャナと、

前記複数の画像データを写真プリントとしてプリント出力するプリンタと、

該プリンタと並列に動作することにより該プリンタによる前記複数の画像データのプリント出力中に該画像データの所定の記憶媒体へのファイル出力を行い得るファイル出力手段とを備えていることを特徴とする写真画像の出力装置。

【請求項9】 前記フィルムスキャナが、前記読み取りを、前記写真フィルムに記録された写真のコマのうち所望のコマの画像に対してのみ行うものであることを特徴とする請求項8記載の写真画像の出力装置。

【請求項10】 前記フィルムスキャナによる1回の読み取りで得られた画像データを前記プリンタによりプリント出力するとともに前記ファイル出力手段によりファイル出力することを特徴とする請求項8または9記載の

写真画像の出力装置。

【請求項11】 前記各画像データの前記プリンタによるプリント出力と前記ファイル出力手段によるファイル出力を同時に行うことを特徴とする請求項10記載の写真画像の出力装置。

【請求項12】 前記各画像データの前記プリンタによるプリント出力と前記ファイル出力手段によるファイル出力を交互に行うことを特徴とする請求項10記載の写真画像の出力装置。

【請求項13】 前記フィルムスキャナによる一方のフィルム送りで読み取られた画像データを前記プリンタによりプリント出力するとともに前記一方の逆方向のフィルム送りで読み取られた画像データを前記ファイル出力手段によりファイル出力することを特徴とする請求項8または9記載の写真画像の出力装置。

【請求項14】 前記プリント出力する画像データに対し第1の画像処理を施す第1の画像処理手段と、

前記ファイル出力する画像データに対し第2の画像処理を施す第2の画像処理手段とをさらに備えたことを特徴とする請求項8から13のいずれか1項記載の写真画像の出力装置。

【請求項15】 前記画像データに対し、該画像データをプリント出力する際には第1の画像処理を施し、該画像データをファイル出力する際には第2の画像処理を施す画像処理手段をさらに備えたことを特徴とする請求項8から13のいずれか1項記載の写真画像の出力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は写真画像の出力方法および装置に関し、特に写真フィルムに記録された写真画像を写真プリントとしてプリント出力し、さらにその写真の画像データを後の利用のためにファイルとして保存しておく場合の写真画像の出力方法および装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、写真フィルム（以下、単にフィルムという）に記録された写真の各コマの画像をフィルムスキャナにより読み取って画像データを得、必要な画像処理を施した後に写真プリントとして出力するフォトリソグラフィシステムが知られている。

【0003】 一方、写真画像データをパソコンなどで利用できるように、リムーバブルメディアに画像ファイルとして保存することが行われているが、これは一般には顧客が選択する一部の写真についてのみ行われるサービスであったため、上記のようなフォトリソグラフィシステムとは別にスキャナや画像処理装置などの設備が設けられるのが普通であった。この際、モニタに表示するだけではなく写真プリントとしてプリント出力できるように高品質の画像ファイルを提供するためには、上記設備として高価なものを用意する必要があったため、フ

Japanese Patent Application Publication No. 1999-234514

EXTRACT

[Claim 1]

A method of recording an image by an image recording apparatus that photoelectrically reads an image recorded on a film original by means of an image sensor to output digital image data, and performs at least one of printing an image corresponding to the image data and recording the image data in a storage medium, the method comprising:

calculating a total amount of image data to be recorded in the recording medium, the recording medium including a plurality kinds of recording media; and

selecting the kind of recording medium to record the image data based on the total amount of image data.

[Claim 2]

An image recording apparatus comprising:

an image inputting section that photoelectrically reads an image recorded on a film original and outputs digital image data;

a printer that outputs a print reproducing an image corresponding to the image data that is output from the image inputting section;

a recording section that records the image data output from the image inputting section in a recording medium; and

a data amount calculating section that calculates a total amount of image data to be recorded in the recording medium.

Japanese Patent Application Publication No. 1999-234514**[Claim 3]**

The image recording apparatus according to claim 2, wherein the recording section supports a plurality kinds of recording media, and

the apparatus further comprises a medium selecting section that selects a recording medium based on the calculation result by the data amount calculating section.

[Claim 4]

The image recording apparatus according to claim 3, wherein a recording medium supported by the recording section is selected as appropriate and registered.

[Claim 5]

The image recording apparatus according to any of claim 2 to claim 4, wherein the data amount calculating section calculates the total amount of image data based on information on at least one of a frame, size of an image, and an order of the image data to be recorded in the recording medium.

JP 10-034762

特開平11-234514

(2)

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】フィルム原稿に記録された画像をイメージセンサによって光電的に読み取ってデジタルの画像データとし、前記画像データに応じたプリントの出力および記録媒体への前記画像データの記録の少なくとも一方を行う画像記録装置において、複数種の記録媒体を画像データ記録対象とし、前記記録媒体に記録する全画像データ量を算出して、この全画像データ量から、画像データを記録すべき記録媒体を選択することを特徴とする画像記録方法。

【請求項2】フィルム原稿に記録された画像をイメージセンサによって光電的に読み取り、デジタルの画像データとして出力する画像入力手段と、前記画像入力手段から出力された画像データに応じた画像を再現したプリントを出力するプリントと、前記画像入力手段から出力された画像データを記録媒体に記録する記録手段と、前記記録媒体に記録する全画像データ量を算出するデータ量算出部とを有することを特徴とする画像記録装置。

【請求項3】前記記録手段が複数種の記録媒体に対応するものであり、さらに、前記データ量算出部による全画像データ量の算出結果に応じて、記録媒体を選択する媒体選択部を有する請求項2に記載の画像記録装置。

【請求項4】前記記録手段が対応する記録媒体を、適宜選択し、登録する請求項3に記載の画像記録装置。

【請求項5】前記データ量算出部は、記録媒体に画像データを記録するコマの情報、画像サイズ情報、および注文情報の少なくとも一つから、前記記録媒体に記録する全画像データ量を算出する請求項2〜4のいずれかに記載の画像記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、フィルムに記録（撮影）された画像を光電的に読み取ってデジタルの画像データとし、この画像が再生されたプリントの出力や画像データの記録媒体への記録等を行う画像記録の技術分野に属する。

【0002】

【従来の技術】現在、ネガフィルム、リバーサルフィルム等の写真フィルム（以下、フィルムとする）に撮影された画像の感光材料（印画紙）への焼き付けは、フィルムを画像を感光材料に投影して感光材料を面露光する、いわゆる直接露光（アナログ露光）が主流である。

【0003】これに対し、近年では、デジタル露光を利用する焼付装置、すなわち、フィルムに記録された画像を光電的に読み取って、読み取った画像をデジタル信号とした後、種々の画像処理を施して記録用の画像データとし、この画像データに応じて変調した記録光によって感光材料を走査露光して画像（潜像）を記録し、（仕上り）プリントとするデジタルフォトプリンタが実用化された。デジタルフォトプリンタでは、画像をデジタルの

画像データとして、画像データ処理によって焼付時の露光条件を決定することができるので、逆光やストロブ撮影等に起因する画像の飛びやツブレの補正、シャープネス（鮮鋭化）処理、カラーあるいは濃度フッラの補正等を好適に行って、従来の直接露光では得られなかった高品位なプリントを得ることができる。また、複数画像の合成や画像分割、さらには文字の合成等も画像データ処理によって行うことができ、用途に応じて自由に編集・処理したプリントも出力可能である。

10 【0004】このようなデジタルフォトプリンタは、基本的に、フィルムに記録された画像を光電的に読み取るスキャナ（画像読取装置）、および読み取った画像を画像処理して出力用の画像データ（露光条件）とする画像処理装置を有する画像入力装置と、画像入力装置から出力された画像データに応じて感光材料を走査露光して潜像を記録するプリンタ（画像記録装置）、および露光時の感光材料に現像処理を施してプリントとするプロセッサ（現像装置）を有する画像出力装置とを有して構成される。

20 【0005】スキャナでは、光源から射出された読取光をフィルムに入射して、フィルムに撮影された画像を担持する投影光を得て、この投影光を結像レンズによってCCDセンサ等のイメージセンサに結像して光電変換することにより画像を読み取り、必要に応じて各種の処理を施した後に、フィルムの画像データ（画像データ信号）として画像処理装置に送る。画像処理装置は、スキャナによって読み取られた画像データから画像処理条件を設定して、設定した条件に応じた画像処理を画像データに施し、画像記録のための出力画像データ（露光条件）としてプリンタに送る。プリンタでは、例えば、光ビーム走査露光を利用する装置であれば、画像処理装置から送られた画像データに応じて光ビームを制御して、この光ビームを主走査方向に偏向すると共に、主走査方向と直交する副走査方向に感光材料を搬送することにより、画像を担持する光ビームによって感光材料を露光（焼付け）して潜像を形成し、次いで、プロセッサにおいて感光材料に応じた現像処理等を施して、フィルムに撮影された画像が再生されたプリント（写真）とする。

【0006】

40 【発明が解決しようとする課題】このようなデジタルフォトプリンタによれば、画像をプリントして出力するのみならず、画像データをフロッピーディスク等の記録媒体に記録・保存しておくこともできるので、原稿となるネガフィルム等が無くても焼き増しを行うことができ、さらに、同時プリントと同様の画像が再生された再プリントを容易に得ることができる。また、デジタルフォトプリンタによれば、画像データやそのファイルをコンピュータ等に供給することも可能であるが、近年ではパーソナルコンピュータやフォトレタツソフト等の普及や

50 進歩に伴い、画像データを様々な用途に利用することが